

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

▶ 盤用クーリングユニット Blue e シリーズ



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



究極の地球環境保護クーラー誕生

Blue e+ クーリングユニット

World's first

省エネ最大 **75%**※

※ 当社旧機種との比較

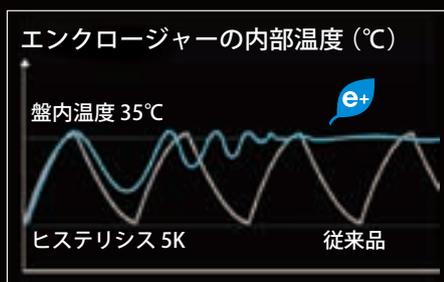
Blue e+ クーリングユニットシリーズ究極のエネルギー効率を世界に!

The principle

- **効率性** — インバーター/ヒートパイプ複合システムを採用することにより、温暖時はクーラー、寒冷時は熱交換器として稼働するため、最大75%の省エネを実現(※当社旧機種比較)
- **汎用性** — マルチ電圧対応により、世界各地での使用に幅広く適応
- **安全性** — 必要に応じた最適な冷却で、エンクロージャー内機器の長寿命化に貢献
- **操作性** — タッチパネルディスプレイは、NFC 無線通信を使ったインタラクティブな操作も可能

ほか、Blue eシリーズの特長もそのまま踏襲：

凝縮器のRiNanoコーティング、下吹出のエアフロー、凝縮水蒸発器内蔵 (P6・7参照)



インバーターによるPID制御で内部の温度を一定に保つことで内部機器の部品保護と長寿命を実現

簡単操作 & 遠隔モニタリング

- USBインターフェース経由でデバイス分析
- イーサネットによる遠隔監視
- 21ヶ国語対応
- 修理・スペアパーツの問合せをアプリから直接送信
- 機器情報はクーリングユニットに直接保存

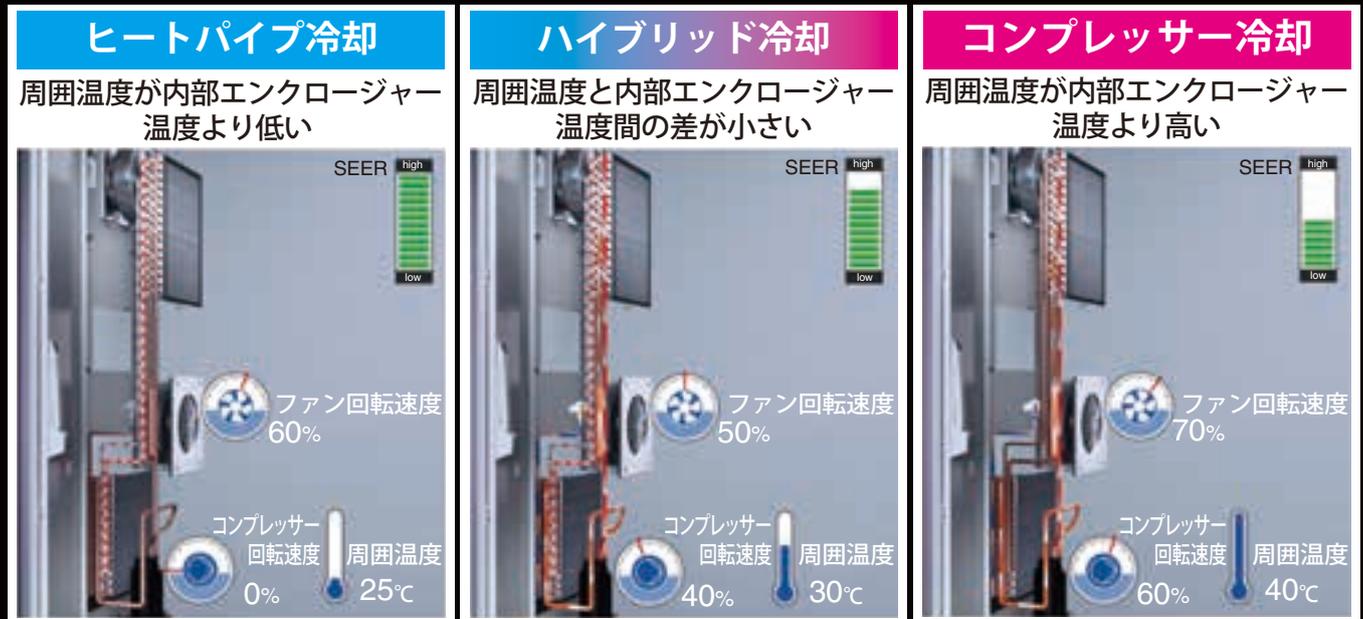


Blue e+ アプリ

e+ 先進ハイブリッド技術

一体型ヒートパイプとインバーター制御方式の冷媒経路を装備した初のクーリングユニット

インバーター制御による冷却ユニットとヒートパイプの組み合わせにより、エネルギー効率が格段に向上。エンクロージャー（キャビネット）の外気温度と内部機器の発熱状況に応じて内部温度を最適制御。



e+ 標準組立による汎用性

ユニットはエンクロージャーの表面に取り付けられる他、半埋め込み全埋め込み取り付けも可能。

必要なカットアウトは、全ての機種・取り付け仕様で統一化。



e+ 世界中で使用可能

各冷却能力クラスに対して、一機種で広範囲の電圧および電力ネットワークに適応するマルチ電圧

- 単相 110-240V 50/60Hz
- 三相 380-480V 50/60Hz

国際的な認証を取得

- CE
- cULus Listed
- TÜV Nord GS
- TÜV Nord 試験済み 出力測定 (冷却能力値)



ウォール型クーリングユニット Blue e+



長所:

- 可変速制御のコンポーネントとヒートパイプ技術により、最大 75% の省エネ
- ユニークなマルチ電圧式により、全世界での使用が可能
- 機器に優しい冷却で盤内機器とクーリングユニット内部部品を長寿命化
- タッチディスプレイおよびインテリジェントインターフェースにより、直感的な操作

温度制御:

- e+ コントローラー
(工場出荷時設定 +35°C)

材質:

- 鋼板製

塗装色:

- RAL 7035 (ライトグレー)
(Munsell 近似値 2.5PB8.5/1)

保護等級、IEC 60 529 に準拠:

- 内部循環 IP 55

同梱品:

- 取り付け部品を含む
- 配線済み (差し込み式ターミナルストリップ)

注記:

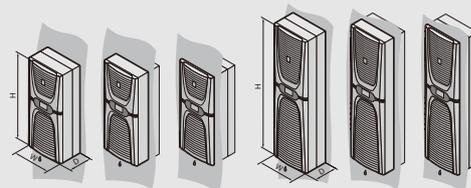
表中のLO LOは、温度条件
盤内温度35°C 周囲温度35°Cを
意味します

取得認証:

ウェブサイト参照

特性線図:

ウェブサイト参照



出力クラス 1500 – 6000 W

品番	3185.830	3186.930	3187.930	3188.940	3189.940
総冷却能力 50 Hz 盤内温度 35 周囲温度 35、DIN EN 14511 に準拠 kW	1.6	2	2.6	4.2	5.8
冷却能力 50/60 Hz L35 L35 kW	1.6 / 1.6	2 / 2	2.6 / 2.6	4.2 / 4.2	5.8 / 5.8
冷却能力 50/60 Hz L35 L50 kW	1.2 / 1.2	1.29 / 1.29	1.82 / 1.82	3.02 / 3.02	4.2 / 4.2
定格電圧 (許容電圧範囲 単相±10%、三相+5%、-15%)	単相 110 - 240V 50/60Hz 三相 380 - 480V 50/60Hz	単相 110 - 240V 50/60Hz 三相 380 - 480V 50/60Hz	単相 110 - 240V 50/60Hz 三相 380 - 480V 50/60Hz	三相 380 - 480V 50/60Hz	三相 380 - 480V 50/60Hz
幅 (W) mm	400	450	450	450	450
高さ (H) mm	950	1600	1600	1600	1600
奥行 (D) mm	310	294	294	393	393
過電流保護装置の定格 A	15	15	15	15	15
回路最小許容電流 A	15	15	15	15	15
入力電流範囲 A	6,2@110 V - 1,1@380 V	7,3@110 V - 1,3@380 V	11@110 V - 1,8@380 V	2,3@380 V - 1,8@480 V	3,7@380 V - 2,94@480 V
配線用遮断器 T A (遅延ヒューズタイプ: CCMR)	15	15	15	15	15
定格出力 kW	0.62	0.73	1.05	1.3	2.2
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW	0.54 / 0.54	0.57 / 0.57	0.99 / 0.99	1.21 / 1.21	2.2 / 2.2
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW	0.61 / 0.61	0.6 / 0.6	0.94 / 0.94	1.28 / 1.28	2.2 / 2.2
動作温度範囲	-20°C... +60°C	-20°C... +60°C	-20°C... +60°C	-20°C... +60°C	-20°C... +60°C
設定範囲	+20°C... +50°C	+20°C... +50°C	+20°C... +50°C	+20°C... +50°C	+20°C... +50°C
保管温度範囲	-40°C... +70°C	-40°C... +70°C	-40°C... +70°C	-40°C... +70°C	-40°C... +70°C
エネルギー消費効率 (EER) 50 Hz L35 L35、DIN EN 14511 準拠	3.05	3.5	2.63	3.46	2.64
季節エネルギー効率比 (SEER) 50/60 Hz L35 L35	6.4	8.1	6.2	8.1	6.2
冷媒 g	R134a, 750	R134a, 1150	R134a, 1150	R134a, 1750	R134a, 1750
ファンの風量 (無障害フロー)、内部循環 / 外部循環 m³/h	700 / 895	1250 / 1250	1250 / 1250	2300 / 2300	2300 / 2300
騒音レベル dB (A)	<67	<67	<67	<70	<74
質量 kg	30.5	55.2	55.2	72.4	72.4
注意事項	-	-	-	全埋め込み取り付けは不可	全埋め込み取り付けは不可

Blue e+用アクセサリ

IoT インターフェース

IoTインターフェースは、Blue e+シリーズや各種センサー等のリタール製品と、お客様の既存の監視・管理システムとを繋ぐ中継ユニットです。IoTインターフェースを通じて、稼働状況とデータは管理システムに送られ、機器の遠隔監視、データ収集、データ分析等を行えます。これらを元に、機器の故障やメンテナンスの最適時期を予測することにより、工場の稼働率の向上や効率的なメンテナンスでコスト削減を実現することが可能になります。

コミュニケーションプロトコル

SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3, OPC-UA, Modbus/TCP, CAN bus, Profinet

ネットワークプロトコル

Telnet, SSH, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, NTP, DHCP, DNS, SMTP, Syslog, LDAP, RADIUS

メリット:

- ・IoTインターフェースとは、そのインターフェースを介して様々なデバイス / システムが相互に通信することを可能にするミドルウェアです。データを上位のシステムに転送することが可能になります。
- ・IoTインターフェース（最大5つ）の直列接続が可能
- ・Blue e+ クーリングユニットあるいはチラーを2台まで簡単に接続可能
- ・CMC III センサー（最大 32 個）およびスマートモニタリングシステムとの互換性を有する

材質:

- プラスチック (UL 94-V0)

塗装色:

- RAL7016
(アトラシート (Munsell 近似値 10B2/1))

保護等級 IEC60 529に準拠:

- IP20

同梱品:

- USB ケーブル
(USB A プラグを USB マイクロ B プラグに)
- Blue e+ クーリングユニット用
アングルブラケット



取り付け上の注意:

- IoTインターフェースは、スプリング式メタルクリップを使って、DIN EN 60 715 準拠の 35 x 7.5 トップハットレール (DIN レール) 上に、またはアングルブラケットを使って、Blue e+ クーリングユニットの背面に固定することができます。

こちらから動画をご覧いただけます



幅 x 高さ x 奥行 mm	18 x 117 x 120
適応製品	Blue e+、Blue e+ チラー、スマートモニタリングシステム、CMC III センサー類用
動作温度範囲	+0°C...+70°C
プロトコル	SNMP, OPC-UA, Modbus/TCP, CAN bus, Profinet
インターフェース	microUSB タイプ B (デバイス)、USB 2.0 用 microSD メモリーカードスロット、SD 2.0 用 USB 2.0 High Speed 機能 (EHCI) 確定ボタン プッシュイン式スプリング式端子台、NTC センサー用 RJ45 ソケット、RS 485 インターフェース用 (温度管理ユニット用インターフェース) 2個
ネットワークインターフェース	Ethernet IPv4/IPv6 10BASE-T、100BASE-Tおよび1000BASE-T 経由、IEEE 802.3準拠のEthernet
電源接続	プッシュイン式スプリング式端子台
1パック	1 pc(s).
品番	3124.300

温度センサー

Blue e+ クーリングユニット用

エンクロージャー内の任意の測定ポイントによる、Blue e+ クーリングユニットの制御に使用する NTC センサー (外部センサーによる制御)。

同梱品:

- 外部センサー、接続ケーブル (長さ 2.5 m) 付き

数量 / パック	品番
1 個	3124.400



ルーフ型クーリングユニットBlue e+

- ・総冷却能力1.42kW

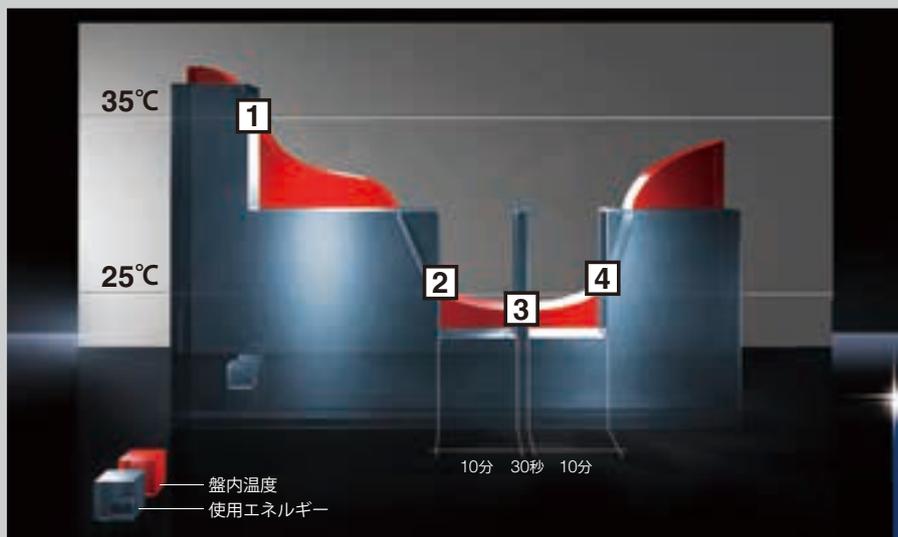
※詳しくはお問合せください

省エネ・省メンテナンスを実現

Blue eシリーズ

エコモードを搭載

- 盤内温度に応じて内部循環ファンの稼働をコントロール
- 無駄なファンの稼働と電力消費を削減し、省エネ効果



標準で
45% ※
エネルギー費用削減

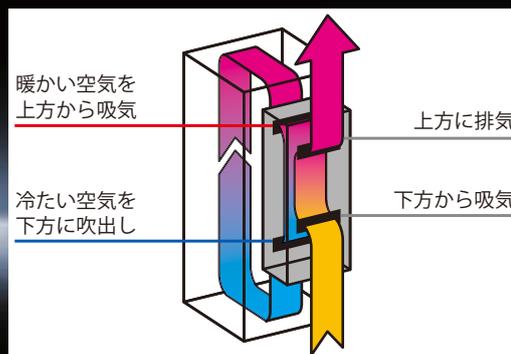
※前モデル(RTT+)と比較

盤内設定温度35°Cの場合

- 1 冷却中止 ⇒ 内部循環ファンは稼働
- 2 設定温度から10°C低くなる ⇒ 内部循環ファンも停止
- 3 10分経過毎に30秒間内部循環ファンが稼働し、熱だまりを防止
- 4 設定温度との差が10°C未満になる ⇒ 内部循環ファンが稼働

盤内を効率よく冷やす、 下吹出のエアフロー

- 暖かい空気は上にあがっていくという自然循環を活かしたエアフロー
- 暖まった空気を上方から吸気し、冷やした空気を下から吹き出す
- 吸気口と吹出口が離れており、冷気の短絡が起りにくい構造



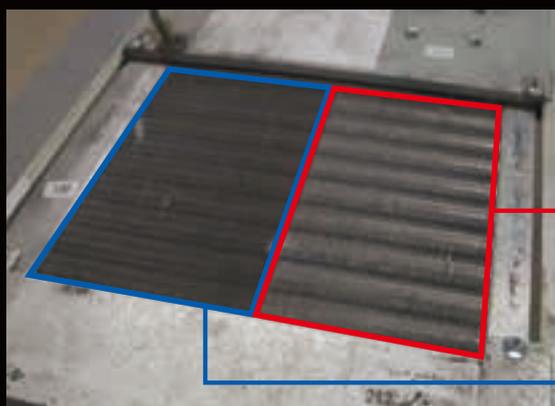
凝縮器のRiNanoコーティングでフィルター不要

凝縮器に埃や水が付着し、冷却効率の低下を防止するため、表面にリタール独自のナノコーティング(RiNanoコーティング)を実施

- 汚れが付きにくくなり、フィルターマット不使用での運転も可能
- 粉塵が凝縮器に付着しにくいため、冷却効率の減少を抑える
- メンテナンスコストと手間を大幅に削減

【実例1】

- ・ テスト期間17ヵ月
- ・ 切削に伴う粉塵がある環境

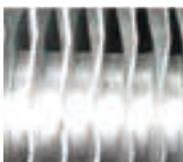


ナノコーティング
実施部分

ナノコーティング
未実施部分

【実例2】

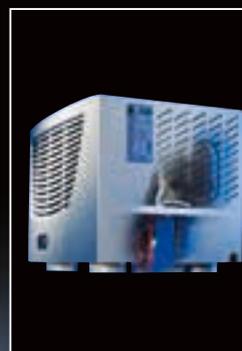
- ・ テスト期間3年間
- ・ カーボンブラシ
製造試験装置

	納品時	1年後	2年後	3年後
クーラー 外観				
凝縮器 表面拡大				

凝縮水蒸発器を内蔵

冷却能力1000W以上のウォール型と
ルーフ型の全機種に凝縮水蒸発器を内蔵

- 運転時に発生した凝縮水を効率よく処理



ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e NF



温度制御:

- e- コンフォートコントローラー (工場出荷時設定 +35°C)

材質:

- 鋼板製

塗装色:

- RAL 7035 (ライトグレー (Munsell 近似値 2.5PB8.5/1))

保護等級、IEC 60 529 に準拠:

- 外部循環 IP 34
- 内部循環 IP 54

同梱品:

- ナノコーティングを施されたコンデンサー
- 凝縮水自動化装置内蔵 (冷却能力 1000W 以上の機種)
- 配線済み (差し込み式ターミナルストリップ)
- 穴加工用テンプレート
- 固定部品

注記:

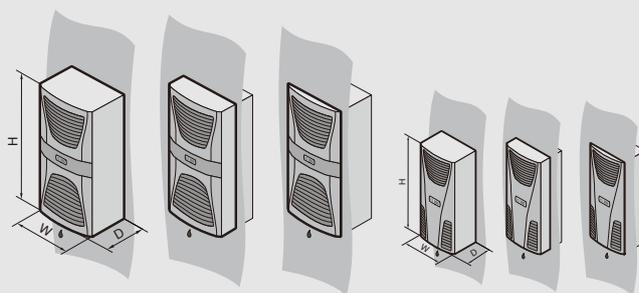
表中のLO LOは、温度条件 盤内温度35°C 周囲温度35°Cを意味します

取得認証:

ウェブサイト参照

特性線図:

ウェブサイト参照



待望のノンフロンタイプ登場

地球に優しく、省エネ・省メンテナンスを実現



明日のために、ノンフロン。

* 他冷媒との比較 (IPCC 第5次レポート 2013 より)

冷媒	CO ₂	R1234yf	R134a
地球温暖化係数 (GWP)	1	1 未満	1,300

地球に優しく

地球温暖化係数1以下の冷媒R1234yfを使用

省メンテナンス

フロン排出抑制法対象外の冷媒のため、法定点検不要
さらにRiNanoコーティングでメンテナンスの手間を軽減

省エネ

Blue eシリーズの機能はそのまま (P6・7参照)

従来機種 Blue e からの切り替えも簡単

Blue e同冷却能力からの切り替えにあたり、
カットアウトの変更なしで置き換えが可能

出力クラス 500 – 1500 W

品番	3303.470	3304.450	3304.470	3305.450	3305.470
総冷却能力 50 Hz 盤内温度 35 周囲温度 35, DIN EN 14511 に準拠 kW	0.45	1.1	1.1	1.6	1.6
冷却能力 50/60 Hz L35 L35 kW	0.45 / 0.5	1.1 / 1.25	1.1 / 1.25	1.6 / 1.76	1.6 / 1.76
冷却能力 50/60 Hz L35 L50 kW	0.35 / 0.35	0.91 / 0.9	0.91 / 0.9	1.2 / 1.3	1.2 / 1.3
定格電圧 (許容電圧範囲±10%)	単相 200V 50/60Hz	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz
幅 (W) mm	280	400	400	400	400
高さ (H) mm	550	950	950	950	950
奥行 (D) mm	210	260	260	260	260
定格電流 最大 A	2.9 / 3.3	3.9 / 4.3	4.5 / 5	5.5 / 5.8	6.5 / 6.8
始動電流 A	5.9 / 7.3	12 / 14	13.8 / 16.1	12 / 14	25 / 27
適用ヒューズ A	10	10	-	16	-
変圧器保護スイッチ A	-	-	6.3...10	-	6.3...10
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW	0.34 / 0.38	0.6 / 0.64	0.6 / 0.64	0.85 / 0.96	0.85 / 0.96
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW	0.39 / 0.43	0.69 / 0.78	0.69 / 0.78	0.97 / 1.09	0.97 / 1.09
動作温度範囲	+10°C...+50°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C
設定範囲	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
エネルギー消費効率 (EER) 50 Hz L35 L35、DIN EN 14511 準拠	1.28	1.83	1.83	1.87	1.87
冷媒 g	R1234yf, 190	R1234yf, 358	R1234yf, 358	R1234yf, 650	R1234yf, 650
許容最大圧力 (p 最大) /バール	21	28	28	28	28
ファンの風量 (無障害フロー)、内部循環 / 外部循環 m³/h	265 / 315	600 / 900	600 / 900	800 / 900	800 / 900
騒音レベル dB (A)	≤ 61	≤ 64	≤ 64	≤ 64	≤ 64
質量 kg	17	39.0	44.0	41.0	46.0



TÜV 試験済み性能 DIN EN 14511:2012-01 に準拠

リタールは、全シリーズのエンクロージャー用
クーリングユニットを最新の (DIN) EN 標準規格に
準じて試験し、出荷しています。

※NEMA 4X 対応のクーリングユニットは除く

ウォール型クーリングユニット トップサーム



温度制御:

- ベーシックコントローラー
(工場出荷時設定 +35°C)

材質:

- 鋼板製

塗装色:

- RAL 7035 (ライトグレー
(Munsell 近似値 2.5PB8.5/1))

保護等級、IEC 60 529 に準拠:

- 外部循環 IP 34
- 内部循環 IP 54

同梱品:

- ナノコーティングを施されたコンデンサー
- 配線済み (差し込み式ターミナルストリップ)
- 穴加工用テンプレート
- 固定部品

注記:

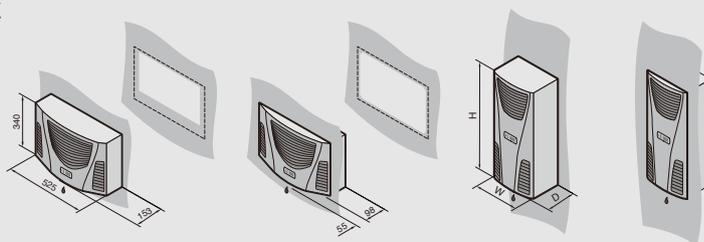
表中のLO LOは、温度条件
盤内温度35°C 周囲温度35°Cを
意味します

取得認証:

ウェブサイト参照

特性線図:

ウェブサイト参照



出力クラス 300 W

品番	3302.300	3302.100	3302.120
総冷却能力 50 Hz 盤内温度 35 周囲温度 35、DIN EN 14511 に準拠 kW	0.36	0.36	0.36
冷却能力 50/60 Hz L35 L35 kW	0.36 / 0.38	0.36 / 0.38	0.36 / 0.38
冷却能力 50/60 Hz L35 L50 kW	0.21 / 0.22	0.21 / 0.23	0.21 / 0.23
定格電圧 (許容電圧範囲±10%)	単相 230V 50/60Hz	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz
幅 (W) mm	525	280	280
高さ (H) mm	340	550	550
奥行 (D) mm	153	140	140
定格電流 最大 A	1.6 / 1.7	1.6 / 1.7	1.9 / 2.0
始動電流 A	4.3 / 5.3	3 / 3.4	3.5 / 3.9
適用ヒューズ A	10	10	10
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW	0.27 / 0.29	0.27 / 0.28	0.25 / 0.26
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW	0.31 / 0.33	0.28 / 0.3	0.28 / 0.3
動作温度範囲	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C
設定範囲	+30°C...+55°C	+30°C...+55°C	+30°C...+55°C
エネルギー消費効率 (EER) 50 Hz L35 L35、DIN EN 14511 準拠	1.3	1.3	1.44
冷媒 g	R134a, 100	R134a, 100	R134a, 110
許容最大圧力 (p 最大) バール	25	25	25
ファンの風量 (無障害フロー)、内部循環 / 外部循環 m³/h	310 / 310	345 / 310	345 / 310
騒音レベル dB (A)	≤ 61	≤ 61	≤ 61
質量 kg	13.0	13.0	13.0

ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e



温度制御:

- e- コンフォートコントローラー (工場出荷時設定 +35°C)

材質:

- 鋼板製

塗装色:

- RAL 7035 (ライトグレー (Munsell 近似値 2.5PB8.5/1))

保護等級、IEC 60 529 に準拠:

- 外部循環 IP 34
- 内部循環 IP 54

同梱品:

- ナノコーティングを施されたコンデンサー
- 配線済み (差し込み式ターミナルストリップ)
- 穴加工用テンプレート
- 固定部品

注記:

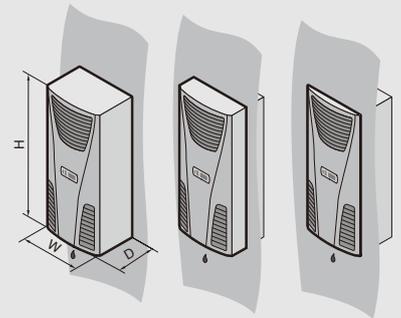
表中のLO LOは、温度条件 盤内温度35°C 周囲温度35°Cを意味します

取得認証:

ウェブサイト参照

特性線図:

ウェブサイト参照



出力クラス 500 - 750 W

品番	3303.500	3303.520	3361.500	3361.540
総冷却能力 50 Hz 盤内温度 35 周囲温度 35、DIN EN 14511 に準拠 kW	0.55	0.55	0.85	0.85
冷却能力 50/60 Hz L35 L35 kW	0.55 / 0.66	0.55 / 0.66	0.85 / 0.89	0.85 / 0.89
冷却能力 50/60 Hz L35 L50 kW	0.33 / 0.4	0.33 / 0.4	0.67 / 0.67	0.67 / 0.67
定格電圧 (許容電圧範囲±10%)	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	単相 230V 50/60Hz	単相 400V 50/60Hz
幅 (W) mm	280	280	280	280
高さ (H) mm	550	550	550	550
奥行 (D) mm	210	210	280	280
定格電流 最大 A	2.6 / 2.6	2.9 / 3.3	2.7 / 2.7	1.2 / 1.4
始動電流 A	5.1 / 6.4	5.9 / 7.3	6 / 9.6	3.1 / 3.3
適用ヒューズ A	10	10	10	-
変圧器保護スイッチ A	-	-	-	6.3...10
トロイダルトランス (外付け) Ø x 奥行	-	-	-	126 x 65
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW	0.39 / 0.41	0.39 / 0.44	0.4 / 0.43	0.4 / 0.43
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW	0.45 / 0.42	0.45 / 0.51	0.47 / 0.5	0.47 / 0.5
動作温度範囲	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C
動作温度 (最大) 60 Hz	-	-	+53°C	+53°C
設定範囲	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
エネルギー消費効率 (EER) 50 Hz L35 L35、DIN EN 14511 準拠	1.4	1.41	2.08	2.08
冷媒 g	R134a, 170	R134a, 170	R134a, 280	R134a, 280
許容最大圧力 (p 最大) バール	28	28	28	28
ファンの風量 (無障害フロー)、内部循環 / 外部循環 m³/h	265 / 315	265 / 315	230 / 550	230 / 550
騒音レベル dB (A)	≤ 61	≤ 61	≤ 64	≤ 64
質量 kg	17.0	17.0	22.0	22.0

ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e、Blue e 薄型



温度制御:

- e- コンフォートコントローラー (工場出荷時設定 +35°C)

材質:

- 鋼板製

塗装色:

- RAL 7035 (ライトグレー (Munsell 近似値 2.5PB8.5/1))

保護等級、IEC 60 529 に準拠:

- 外部循環 IP 34
- 内部循環 IP 54

同梱品:

- ナノコーティングを施されたコンデンサー
- 凝縮水自動化装置内蔵
- 配線済み (差し込み式ターミナルストリップ)
- 穴加工用テンプレート
- 固定部品

注記:

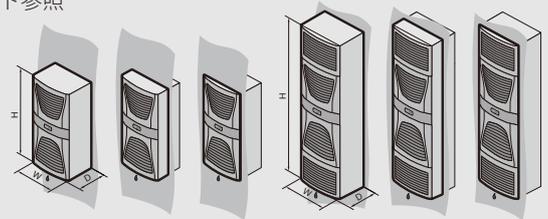
表中のLO LOは、温度条件 盤内温度35°C 周囲温度35°Cを意味します

取得認証:

ウェブサイト参照

特性線図:

ウェブサイト参照



出力クラス 1000 – 1500 W

品番	3304.500	3304.520	3304.540	3305.500	3305.520	3305.540
総冷却能力 50 Hz 盤内温度 35 周囲温度 35、 DIN EN 14511 に準拠 kW	1.1	1.1	1.1	1.6	1.6	1.6
冷却能力 50/60 Hz L35 L35 kW	1.1 / 1.25	1.1 / 1.25	1.1 / 1.25	1.6 / 1.76	1.6 / 1.76	1.6 / 1.61
冷却能力 50/60 Hz L35 L50 kW	0.91 / 0.9	0.91 / 0.9	0.98 / 0.9	1.25 / 1.37	1.25 / 1.37	1.33 / 1.35
定格電圧 (許容電圧範囲±10%)	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	三相 400V 50Hz 三相 460V 60Hz	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	三相 400V 50Hz 三相 460V 60Hz
幅 (W) mm	400	400	400	400	400	400
高さ (H) mm	950	950	950	950	950	950
奥行 (D) mm	260	260	260	260	260	260
定格電流 最大 A	3.9 / 4.3	4.5 / 5	2.2 / 2.1	5.5 / 5.8	6.5 / 6.8	2.5 / 2.8
始動電流 A	12 / 14	13.8 / 16.1	11.5 / 12.7	12 / 14	25 / 27	12.2 / 11.3
適用ヒューズ A	10	-	-	16	-	-
変圧器保護スイッチ A	-	6.3...10	-	-	6.3...10	-
モーター保護スイッチ A	-	-	6.3...10	-	-	6.3...10
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW	0.64 / 0.68	0.64 / 0.68	0.64 / 0.79	0.87 / 0.98	0.87 / 0.98	0.9 / 1.08
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW	0.71 / 0.81	0.71 / 0.81	0.73 / 0.9	1.03 / 1.15	1.03 / 1.15	1.06 / 1.25
動作温度範囲	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C
設定範囲	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
エネルギー消費効率 (EER) 50 Hz L35 L35、 DIN EN 14511 準拠	1.83	1.83	1.72	1.83	1.83	1.83
冷媒 g	R134a, 325	R134a, 325	R134a, 325	R134a, 500	R134a, 500	R134a, 500
許容最大圧力 (p 最大) パール	28	28	28	28	28	28
ファンの風量 (無障害フロー)、 内部循環 / 外部循環 m³/h	600 / 900	600 / 900	600 / 900	800 / 900	800 / 900	800 / 900
騒音レベル dB (A)	≤ 64	≤ 64	≤ 69	≤ 64	≤ 64	≤ 69
質量 kg	39.0	44.0	40.0	41.0	46.0	42.0

出力クラス 2000 W

品番	3328.500	3328.520	3328.540
総冷却能力 50 Hz 盤内温度 35 周囲温度 35、DIN EN 14511 に準拠 kW	2.2	2.2	2.2
冷却能力 50/60 Hz L35 L35 kW	2.2 / 2.56	2.2 / 2.56	2.2 / 2.55
冷却能力 50/60 Hz L35 L50 kW	1.82 / 1.95	1.82 / 1.95	1.65 / 1.89
定格電圧 (許容電圧範囲±10%)	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	三相 400V 50Hz 三相 460V 60Hz
幅 (W) mm	400	400	400
高さ (H) mm	1580	1580	1580
奥行 (D) mm	295	295	295
定格電流 最大 A	6.1 / 6.6	8.6 / 10.5	2.8 / 3.3
始動電流 A	20 / 22	25.3 / 30	6.8 / 7.8
適用ヒューズ A	16	-	-
変圧器保護スイッチ A	-	11...16	-
モーター保護スイッチ A	-	-	6.3...10
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW	0.91 / 1.03	0.91 / 1.03	0.92 / 1.15
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW	1.06 / 1.23	1.06 / 1.23	1.15 / 1.4
動作温度範囲	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C
設定範囲	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
エネルギー消費効率 (EER) 50 Hz L35 L35、DIN EN 14511 準拠	2.4	2.4	2.4
冷媒 g	R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950
許容最大圧力 (p 最大) /バール	28	28	28
ファンの風量 (無障害フロー)、内部循環 / 外部循環 m³/h	980 / 980	980 / 980	900 / 900
騒音レベル dB (A)	≤ 68	≤ 68	≤ 66
質量 kg	66.0	73.0	67.0

出力クラス 2500 - 4000 W

品番	3329.500	3329.520	3329.540	3332.540
総冷却能力 50 Hz 盤内温度 35 周囲温度 35、DIN EN 14511 に準拠 kW	2.55	2.55	2.55	3.95
冷却能力 50/60 Hz L35 L35 kW	2.55 / 2.71	2.55 / 2.71	2.55 / 2.75	3.95 / 4.35
冷却能力 50/60 Hz L35 L50 kW	1.89 / 1.97	1.89 / 1.97	1.95 / 2	3.02 / 3.52
定格電圧 (許容電圧範囲±10%)	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	三相 400V 50Hz 三相 460V 60Hz	三相 400V 50Hz 三相 460V 60Hz
幅 (W) mm	400	400	400	500
高さ (H) mm	1580	1580	1580	1580
奥行 (D) mm	295	295	295	340
定格電流 最大 A	8.2 / 9.3	10 / 12.2	3.7 / 3.8	4.2 / 4.2
始動電流 A	20 / 24	24 / 24	6.8 / 7.6	9.2 / 11
適用ヒューズ A	16	-	-	-
変圧器保護スイッチ A	-	11...16	-	-
モーター保護スイッチ A	-	-	6.3...10	6.3...10
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW	1.21 / 1.35	1.21 / 1.35	1.19 / 1.39	1.6 / 2
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW	1.41 / 1.64	1.41 / 1.64	1.45 / 1.75	1.87 / 2.34
動作温度範囲	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C
設定範囲	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
エネルギー消費効率 (EER) 50 Hz L35 L35、DIN EN 14511 準拠	2.11	2.11	2.11	2.47
冷媒 g	R134a, 950	R134a, 950	R134a, 950	R134a, 2995
許容最大圧力 (p 最大) /バール	28	28	28	28
ファンの風量 (無障害フロー)、内部循環 / 外部循環 m³/h	1230 / 1230	1230 / 1230	1200 / 1200	1500 / 2000
騒音レベル dB (A)	72	72	69	≤ 66
質量 kg	69.0	76.0	70.0	91.0

薄型 出力クラス 1500 W

品番	3366.500	3366.540
総冷却能力 50 Hz 盤内温度 35 周囲温度 35、DIN EN 14511 に準拠 kW	1.6	1.6
冷却能力 50/60 Hz L35 L35 kW	1.6 / 1.6	1.6 / 1.6
冷却能力 50/60 Hz L35 L50 kW	1.15 / 1.2	1.08 / 1.18
定格電圧 (許容電圧範囲±10%)	単相 230V 50/60Hz	三相 400V 50Hz 三相 460V 60Hz
幅 (W) mm	435	435
高さ (H) mm	1590	1590
奥行 (D) mm	205	205
定格電流 最大 A	6.7 / 6.9	2.7 / 2.9
始動電流 A	22 / 24	8 / 8.8
適用ヒューズ A	10	-
モーター保護スイッチ A	-	6.3...10
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW	0.84 / 0.97	0.9 / 1.05
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW	1.02 / 1.13	1.08 / 1.25
動作温度範囲	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C
設定範囲	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
エネルギー消費効率 (EER) 50 Hz L35 L35、DIN EN 14511 準拠	1.9	1.9
冷媒 g	R134a, 700	R134a, 700
許容最大圧力 (p 最大) /バール	28	28
ファンの風量 (無障害フロー)、内部循環 / 外部循環 m³/h	860 / 910	860 / 910
騒音レベル dB (A)	72	72
質量 kg	45.0	46.0

ルーフ型クーリングユニット トップサーム Blue e



温度制御:

- e- コンフォートコントローラー
(工場出荷時設定 +35°C)

材質:

- 鋼板製

塗装色:

- RAL 7035 (ライトグレー
(Munsell 近似値 2.5PB8.5/1))

保護等級、IEC 60 529 に準拠:

- 外部循環 IP 34
- 内部循環 IP 54

同梱品:

- ナノコーティングを施されたコンデンサー
- 凝縮水自動化装置内蔵
- 配線済み (差し込み式ターミナルストリップ)
- 穴加工用テンプレート
- 固定部品

注記:

表中のLO LOは、温度条件
盤内温度35°C 周囲温度35°Cを
意味します

取得認証:

ウェブサイト参照

特性線図:

ウェブサイト参照

出力クラス 500 – 750 W

品番	3382.500	3382.520	3359.500	3359.520	3359.540
総冷却能力 50 Hz 盤内温度 35 周囲温度 35、 DIN EN 14511 に準拠 kW	0.55	0.55	0.77	0.77	0.77
冷却能力 50/60 Hz L35 L35 kW	0.55 / 0.62	0.55 / 0.62	0.77 / 0.79	0.77 / 0.79	0.77 / 0.79
冷却能力 50/60 Hz L35 L50 kW	0.42 / 0.48	0.42 / 0.48	0.52 / 0.47	0.52 / 0.47	0.52 / 0.47
定格電圧 (許容電圧範囲±10%)	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	単相 400V 50/60Hz
幅 mm	597	597	597	597	597
高さ mm	417	417	417	417	417
奥行 mm	380	380	380	380	380
定格電流 最大 A	2.3 / 2.6	2.7 / 3	2.8 / 3.7	3.3 / 4.2	1.6 / 2.1
始動電流 A	9.1 / 8.8	10.5 / 10.1	9.2 / 9	11.5 / 12.3	5.4 / 5.2
適用ヒューズ A	10	-	10	-	-
変圧器保護スイッチ A	-	6.3...10	-	6.3...10	6.3...10
モーター保護スイッチ A	-	-	-	-	-
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW	0.27 / 0.31	0.27 / 0.31	0.33 / 0.43	0.33 / 0.43	0.33 / 0.43
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW	0.31 / 0.37	0.31 / 0.37	0.49 / 0.42	0.49 / 0.42	0.49 / 0.42
動作温度範囲	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C
設定範囲	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
エネルギー消費効率 (EER) 50 Hz L35 L35、 DIN EN 14511 準拠	2.04	2.04	2.28	2.28	2.28
冷媒 g	R134a, 300	R134a, 300	R134a, 400	R134a, 400	R134a, 400
許容最大圧力 (p 最大) バール	28	28	28	28	28
ファンの風量 (無障害フロー)、内部循環 / 外部循環 m³/h	170 / 800	170 / 800	585 / 800	585 / 800	585 / 800
騒音レベル dB (A)	59	59	60	60	60
質量 kg	30.0	35.0	32.0	37.0	37.0

出力クラス 1000 – 1500 W

品番	3383.500	3383.520	3383.540	3384.500	3384.520	3384.540
総冷却能力 50 Hz 盤内温度 35 周囲温度 35、 DIN EN 14511 に準拠 kW	1	1	1	1.5	1.5	1.5
冷却能力 50/60 Hz L35 L35 kW	1 / 1.09	1 / 1.09	1 / 1.09	1.5 / 1.65	1.5 / 1.65	1.5 / 1.65
冷却能力 50/60 Hz L35 L50 kW	0.71 / 0.81	0.71 / 0.81	0.71 / 0.81	1.15 / 1.3	1.15 / 1.3	1.15 / 1.3
定格電圧 (許容電圧範囲±10%)	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	単相 400V 50/60Hz	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	単相 400V 50/60Hz
幅 mm	597	597	597	597	597	597
高さ mm	417	417	417	417	417	417
奥行 mm	475	475	475	475	475	475
定格電流 最大 A	2.9 / 3.9	3.3 / 4.5	1.7 / 2.2	4.2 / 4.9	4.9 / 5.6	2.5 / 2.9
始動電流 A	8.8 / 10.1	10.1 / 11.6	4.6 / 5.7	14.7 / 13.6	16.8 / 15.7	8.7 / 7.6
適用ヒューズ A	10	-	-	10	-	-
変圧器保護スイッチ A	-	6.3...10	6.3...10	-	6.3...10	6.3...10
モーター保護スイッチ A	-	-	-	-	-	-
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW	0.38 / 0.47	0.38 / 0.47	0.38 / 0.45	0.67 / 0.77	0.67 / 0.77	0.67 / 0.76
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW	0.45 / 0.57	0.45 / 0.57	0.42 / 0.54	0.79 / 0.91	0.79 / 0.91	0.79 / 0.93
動作温度範囲	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C
設定範囲	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
エネルギー消費効率 (EER) 50 Hz L35 L35、 DIN EN 14511 準拠	2.58	2.58	2.58	2.24	2.24	2.24
冷媒 g	R134a, 650	R134a, 650	R134a, 650	R134a, 700	R134a, 700	R134a, 700
許容最大圧力 (p 最大) バール	28	28	28	28	28	28
ファンの風量 (無障害フロー)、 内部循環 / 外部循環 m³/h	491 / 1600	491 / 1600	491 / 1600	491 / 1600	491 / 1600	491 / 1600
騒音レベル dB (A)	62	62	62	61	61	61
質量 kg	40.0	46.0	46.0	41.0	47.0	47.0

出力クラス 2000 – 4000 W

品番	3385.500	3385.520	3385.540	3386.540	3387.540
総冷却能力 50 Hz 盤内温度 35 周囲温度 35、 DIN EN 14511 に準拠 kW	2	2	2	3	3.8
冷却能力 50/60 Hz L35 L35 kW	2 / 2.14	2 / 2.14	2 / 2.14	3 / 3.3	3.8 / 4
冷却能力 50/60 Hz L35 L50 kW	1.41 / 1.51	1.41 / 1.51	1.41 / 1.51	2.2 / 2.5	3.05 / 3.3
定格電圧 (許容電圧範囲±10%)	単相 230V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	単相 400V 50/60Hz	三相 400V 50Hz 三相 460V 60Hz	三相 400V 50Hz 三相 460V 60Hz
幅 mm	597	597	597	796	796
高さ mm	417	417	417	470	470
奥行 mm	475	475	475	580	580
定格電流 最大 A	5.9 / 6.3	6.8 / 7.3	3.5 / 3.7	3.4 / 3.4	3.9 / 3.9
始動電流 A	19.7 / 17.9	22.6 / 20.6	11.7 / 11.7	8 / 9	17 / 19
適用ヒューズ A	10	-	-	-	-
変圧器保護スイッチ A	-	6.3...10	6.3...10	-	-
モーター保護スイッチ A	-	-	-	6.3...10	6.3...10
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L35 kW	0.95 / 1.14	0.95 / 1.14	0.95 / 1.17	1.17 / 1.48	1.59 / 2.03
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz L35 L50 kW	1.07 / 1.23	1.07 / 1.23	1.07 / 1.24	1.42 / 1.76	1.84 / 2.31
動作温度範囲	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C	+10°C...+55°C
設定範囲	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C	+20°C...+55°C
エネルギー消費効率 (EER) 50 Hz L35 L35、 DIN EN 14511 準拠	2.09	2.09	2.09	2.56	2.38
冷媒 g	R134a, 900	R134a, 900	R134a, 900	R134a, 1600	R134a, 1800
許容最大圧力 (p 最大) バール	28	28	28	28	28
ファンの風量 (無障害フロー)、 内部循環 / 外部循環 m³/h	470 / 1760	470 / 1760	470 / 1760	1280 / 3450	1420 / 3870
騒音レベル dB (A)	70	70	70	64	70
質量 kg	42.0	48.0	48.0	70.0	77.0

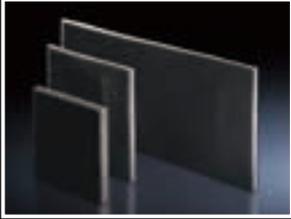
温度管理用アクセサリ



ドアスイッチ

取り付けアクセサリ付き、接続ケーブルなし
 ドア開放時に、湿度の高い空気の流入により、凝縮水を発生させないため、ドア開放時に自動でクーラーの運転を停止するスイッチです。

仕様	取得認証	品番
240 V, 6 A 125 V, 8 A 24 V, 6 A 24 V (DC), 6 A	UL CSA	4127.010



フィルターマット

クーリングユニットは省メンテナンス仕様のため納入時にはフィルターマットが取り付けられていません。極端に外気が汚れている場合にご使用ください。

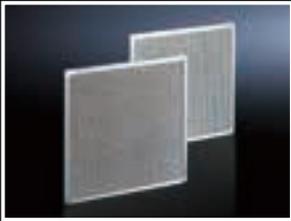
長所:

- 温度耐性 -40°C ~ +80°C まで

材料:

- オープンセル型発泡ポリウレタン製

適用品番	幅 x 高さ x 奥行 mm	数量 / パック	品番
3185.830	360 x 297 x 10	3 個	3285.800
3186.930/3187.930/3188.940/3189.940	380 x 358 x 10	3 個	3285.900
3302.300	190 x 95 x 10	3 個	3286.110
3302.../3303.../3361....	265 x 200 x 10	3 個	3286.300
3304.../3305.../3328.../3329.../3332.../3366....	344 x 268 x 10	3 個	3286.400
3382.../3383.../3384.../3385.../3359....	530 x 255 x 10	3 個	3286.500
3386.../3387....	720 x 300 x 10	3 個	3286.600



金属フィルター

特にダストや湿気が多いところでクーリングユニットを使用する場合は、洗浄可能な金属製フィルターの使用をお勧めします。金属表面に空気や水蒸気が結露し、含まれていた微粒子が付着した場合は、水や洗剤で簡単に洗い流すことができます。

材料:

- アルミニウム製

適用品番	幅 x 高さ x 奥行 mm	数量 / パック	品番
3185.830	320 x 280 x 10	1 個	3285.810
3186.930/3187.930/3188.940/3189.940	380 x 358 x 10	1 個	3285.910
3302.300	190 x 95 x 10	1 個	3286.120
3302.1.../3303.../3361....	265 x 200 x 10	1 個	3286.310
3304.../3305.../3328.../3329.../3332.../3366....	344 x 268 x 10	1 個	3286.410
3382.../3383.../3384.../3385.../3359....	530 x 255 x 10	1 個	3286.510
3386.../3387....	720 x 300 x 10	1 個	3286.610



電気式凝縮水気化器

エンクロージャーの外側に取り付けます。すべてのエンクロージャークーリングユニットと水冷式熱交換器に使用できます。

塗装色:

- RAL 7035 (ライトグレー)
(Munsell 近似値 2.5PB8.5/1))

同梱品:

- 電気式凝縮水気化器、配線済み



幅 x 高さ x 奥行 mm	定格電圧	動作温度範囲	蒸発能力	数量 / パック	品番
280 x 129 x 105	単相 115-230V 50/60Hz	+5°C...+60°C	230 V: 3.5 ℓ / 日 115 V: 3.0 ℓ / 日	1 個	3301.500
400 x 129 x 105	単相 115-230V 50/60Hz	+5°C...+60°C	230 V: 3.5 ℓ / 日 115 V: 3.0 ℓ / 日	1 個	3301.505

温度管理用アクセサリ

エアディフレクター

ウォール型クーリングユニットへの取り付け用。冷気のエアフローを下向きにします。特に、エンクロージャー下部における電気機器の収納密度が高い場合の使用に適しています。

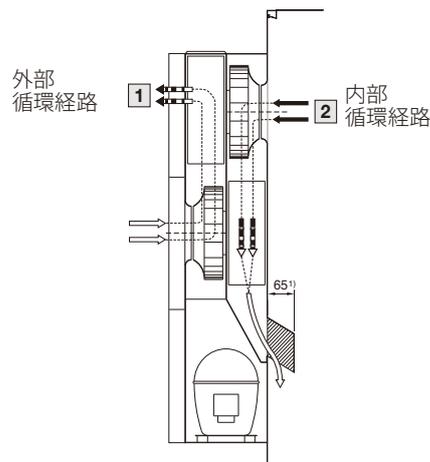
材料:

- 鋼板製

塗装色:

- RAL 7035 (ライトグレー)
(Munsell 近似値 2.5PB8.5/1)

適用品番	取り付け可能奥行 mm	数量 / パック	品番
3304.... / 3305....	65	1 個	3213.310
3328.... / 3329....	65	1 個	3213.320
3332....	115	1 個	3213.330



1) 3213.330 の場合は 115 mm



エアダクトシステム

ルーフ型クーリングユニット用

エアダクトシステムにより、エンクロージャー内の特定の領域に冷気を直接送ることが可能になります。これにより、自己換気方式の実装機器による気流短絡が発生する危険性は実質的になくなります。薄型ダクトの寸法は、幅 x 高さ x 奥行、229 x 1500 x 29 で、希望する長さにカットすることができます。

材料:

- DIN 4102/B1 に準拠した耐火プラスチック製

塗装色:

- RAL 7035 (ライトグレー)
(Munsell 近似値 2.5PB8.5/1)

同梱品:

- 薄型ダクト
- 補助ホース

注記:

- 稼働中の機器に冷気が直接当たらないようにして下さい
- ダクトシステムを使用する場合は、その使用状態により、クーリングユニットの冷却能力が低下する可能性があります
- ユニット 3359.... / 3382.... はさらにエアダクトアダプター 3286.840 を必要とします

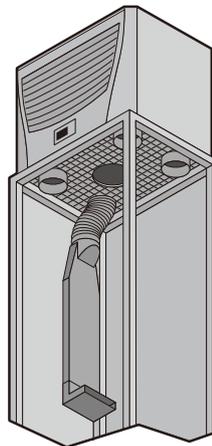
適用品番	数量 / パック	品番
3359.... / 3382.... / 3383.... / 3384.... / 3385....	1 個	3286.870
3386.... / 3387....	1 個	3286.970

! 必要アクセサリ

- サポートレール、ウェブサイト参照

+ アクセサリ

- 90° ディフレクター、ウェブサイト参照
- カバーキャップ、ウェブサイト参照
- 拡張薄型ダクト、ウェブサイト参照



マスター / スレーブ ケーブル

SK バスシステム用

SK バスシステム経由で、e- コンフォートコントローラーを装備している複数のクーリングユニットや水冷式熱交換器間でマスタースレーブシステムを組むことができます。複数台が連結された大型エンクロージャシステムにおいて、理想的な冷却を実現します。

仕様:

- マスタースレーブ構造によって、ドアスイッチによる共通 ON/OFF、盤内温度による並列 ON/OFF、および共通の故障アラームと温度検知が、特別に複雑な配線を施さなくてもできるようになります

同梱品:

- インターフェースケーブル (シールドタイプ) 3 m
- クーリングユニットのプログラミングに関する操作マニュアル

注記:

- n_B = n_K - 1
- n_B: 注文セット数 (SK バスシステム)
- n_K: ネットワークで結ぶクーリングユニットの数

数量 / パック	品番
1 個	3124.100



温度管理用ソフトウェア



Therm ソフトウェア

効率的な温度管理

リタールが提供する無料ソフト「Therm」をお使いいただくことにより、温度管理に関する複雑な計算を解決することが可能です。

わかりやすいインターフェースで、最も適切で確実な温度管理製品を選定できます。

すべての分析は、エンクロージャクーリングユニット用の IEC/TR 60 890 AMD1/02.95 および DIN EN 14511 の規定に準じて行われます。

メリット：

- 温度管理に必要な対策を迅速かつ綿密に突き止めます
- 適切な温度管理対策を講じることで、費用節減効果が期待できます
- 制御装置を拡張する場合も同様に、実際に必要な冷却能力を容易に計算できます
- 算出後に詳細資料の作成が可能

注記：

- Therm はウェブサイトからダウンロード可能 (無料)

Therm画面一部抜粋



Therm App

クイックセレクション機能付きのこの App は、フルバージョン「Therm」のコンパクトバージョンです。結果はメールで簡単かつ迅速に送信できます。ユーザーインターフェースは、スマートフォンの一般的な操作画面と同じなので、適切な温度管理製品を選定するためのデータ入力は容易に行えます。

注記：

- Therm App は App ストアと Google Play ストアからダウンロード可能 (無料)
- 2018年8月現在英語版のみ



Androidアプリ



iPhoneアプリ



RiDiag II

e-コンフォートコントローラー付きトップサーム機器の診断、メンテナンスや長期データ収集に使用します。

RiDiag は、機器のデータを収集し、エラープロトコルを作成します。RiDiag を使用して、機器稼働パラメーターの表示と調整を行うことができます。収集された測定データは、リアルタイムでグラフに表すことができます。

RiDiag III

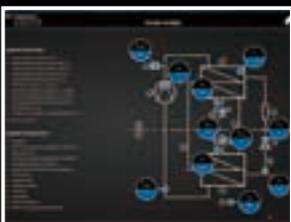
Blue e+ クーリングユニットの解析およびパラメーターセッティングに使用する診断ソフトウェアです。

次の機能をユニット操作部および効率操作部において利用できます。

- クイック分析と全パラメーターの設定
- ディスプレイによる環境設定：NFC、言語、PIN など
- 過去2年間の履歴データの読み出し
- サービス (メンテナンス) やスペアパーツに関するお問い合わせ文の作成
- 再利用を可能にする、全パラメーターのローカル保存
- ユニット用のソフトウェアおよびファームウェアアップデート

注記：

- RiDiag III はウェブサイトからダウンロード可能 (無償版)



リタールウェブサイトからの各種データ・ソフトウェアダウンロードはユーザー登録が必要です。
【ユーザー登録/ログイン】のうえ、ダウンロードページより該当データをお探しください。

Blue eとBlue e+の導入で10年間で552,000€の節約を可能に

フォード エンジン工場(ドイツ、ケルン)

クーリングユニットの不具合のために、工場を何度も閉鎖していたフォードのエンジン工場では、工場内220以上のクーリングユニットのメンテナンス状況をチェックしました。

結果、うち25個が故障しており、その多くは競合製品で、わずか5年の平均寿命でした。

上記調査と並行し、同社はBlue e+2.6kWと競合製品の2.5kWとの比較調査も実施したところ、Blue e+は88.9%もの省エネ効果が出る事が判明しました。

この結果をもとに、同社は150ものクーリングユニットをBlue eとBlue e+に交換しました。予測では、10年の耐用年数にわたり552,000€以上と276.3トン以上のCO₂が節約出来、2.42年での短期投資回収が可能と言われています。



ほか、様々な業界でご利用いただいています

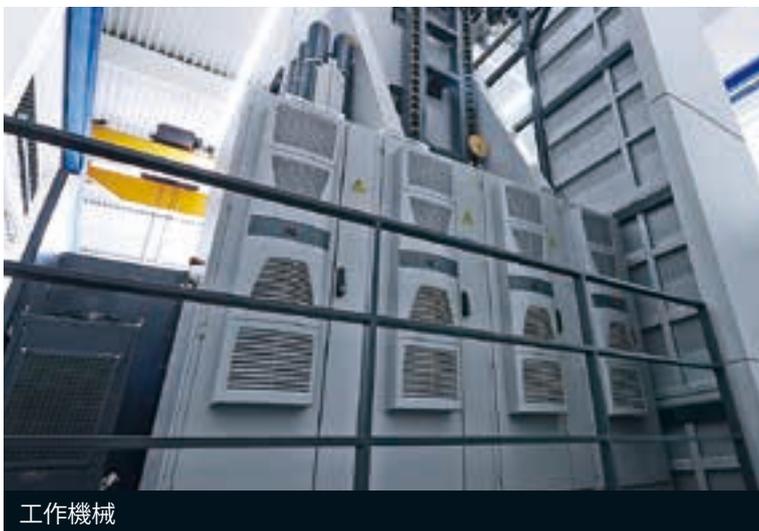
スペースに合わせ、最適な場所に柔軟に設置できます。様々な電圧対応ラインアップで、国内外問わず使用可能です。



自動車



ロボット・機械



工作機械

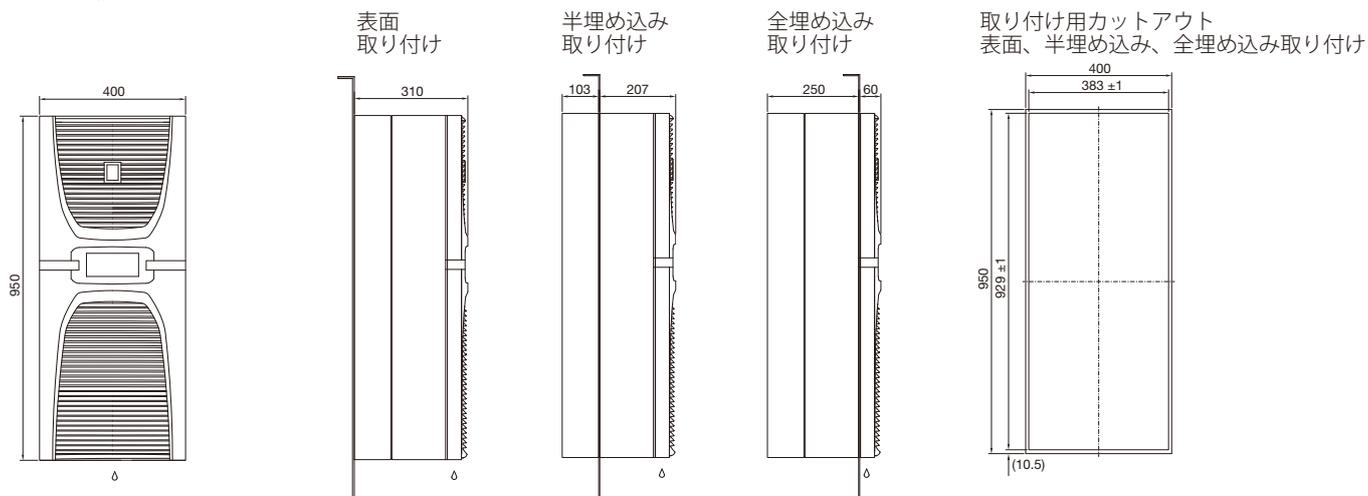


風力発電

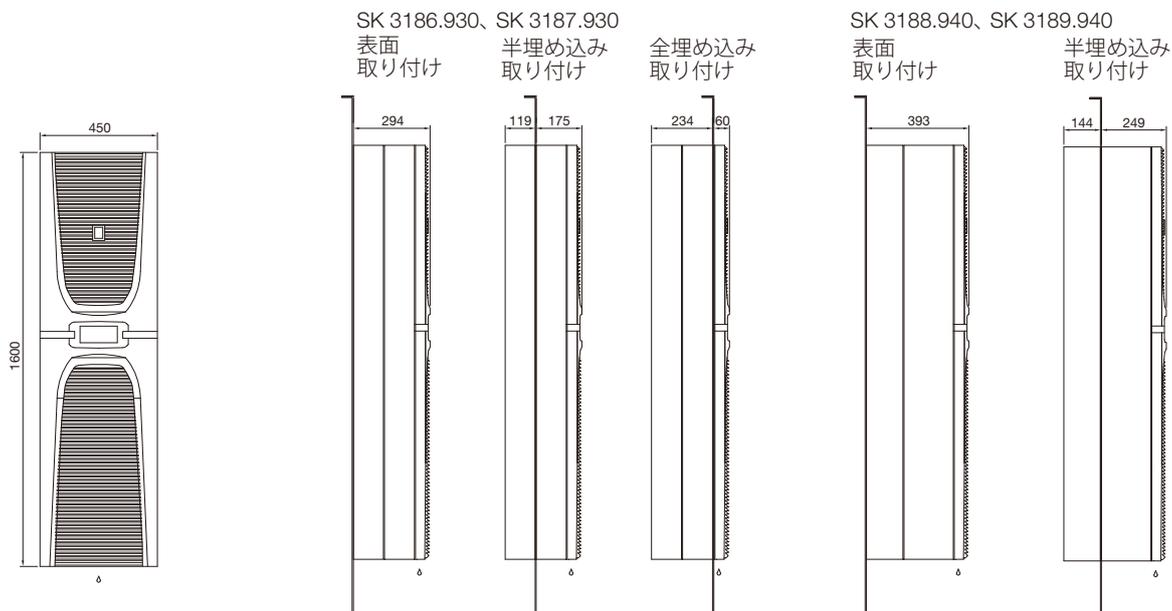
技術資料

ウォール型クーリングユニット

Blue e+, SK 3185.830

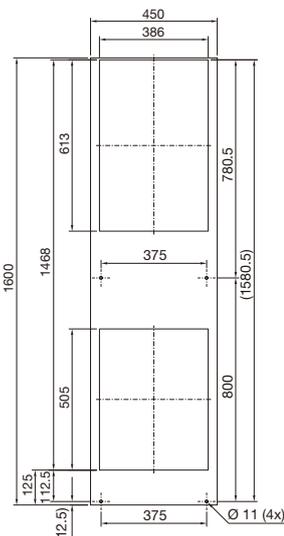
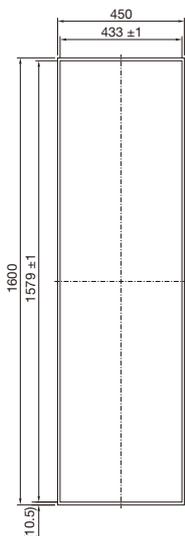


Blue e+, SK 3186.930, SK 3187.930, SK 3188.940, SK 3189.940



取り付け用カットアウト (標準)
表面、半埋め込み、全埋め込み取り付け
幅600mm以上のドア・リアパネル、
奥行600mm以上のサイドパネル

取り付け用カットアウト (最小)
表面取り付けのみ
奥行500mmのリタール製サイドパネルまたは
取り付け面幅500mm以上の他社製品垂直面



全埋め込み取り付けに関する重要事項

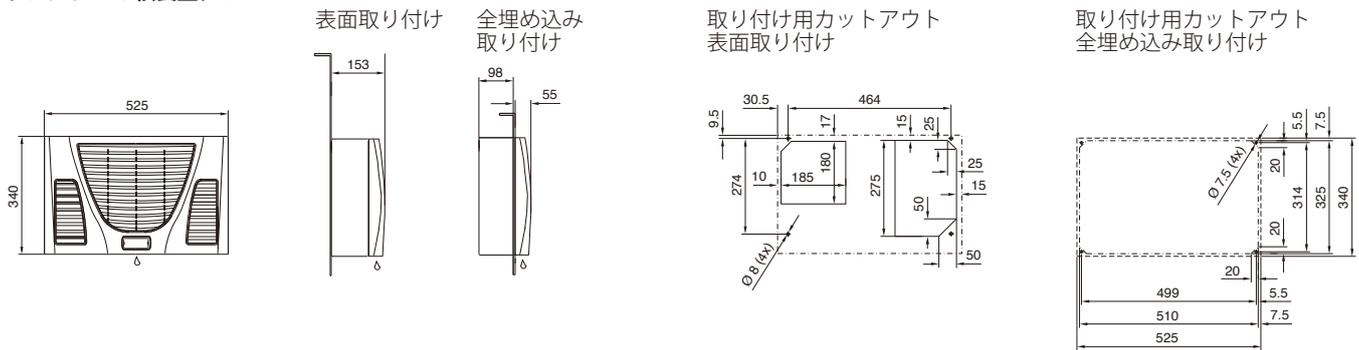
- ・4.2kW (3188.940) と 5.8kW (3189.940) は全埋め込み取り付けはできません
- ・幅600mmのリタール製エンクロージャーのドアに全埋め込み取り付けする際は、ヒンジ寄りにカットアウトを25mm移動し、ドア補強フレームを取り外してください

取り付け用カットアウト (最小) に関する重要事項

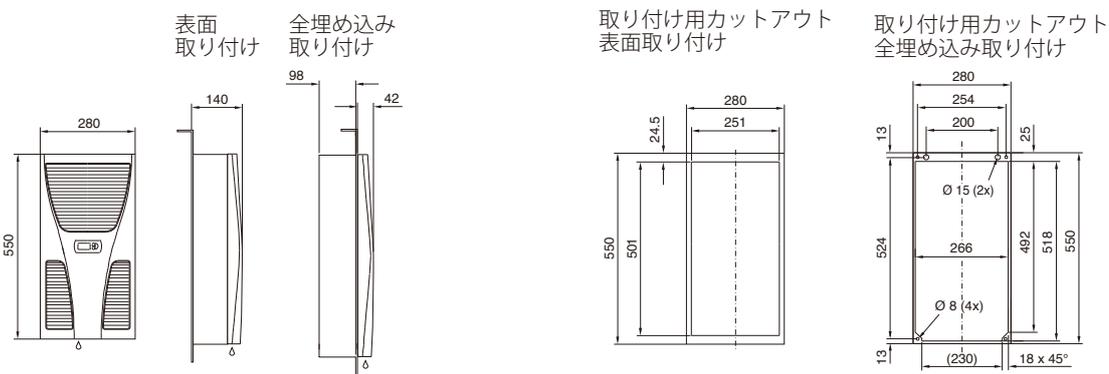
- ・半埋め込み、および、全埋め込みの取り付けには対応していません
- ・奥行500mmのリタール製エンクロージャー用サイドパネル、もしくは、取り付け面の幅が500mm以上の他社製品の垂直面への表面取り付けのみ対応します

ウォール型クーリングユニット

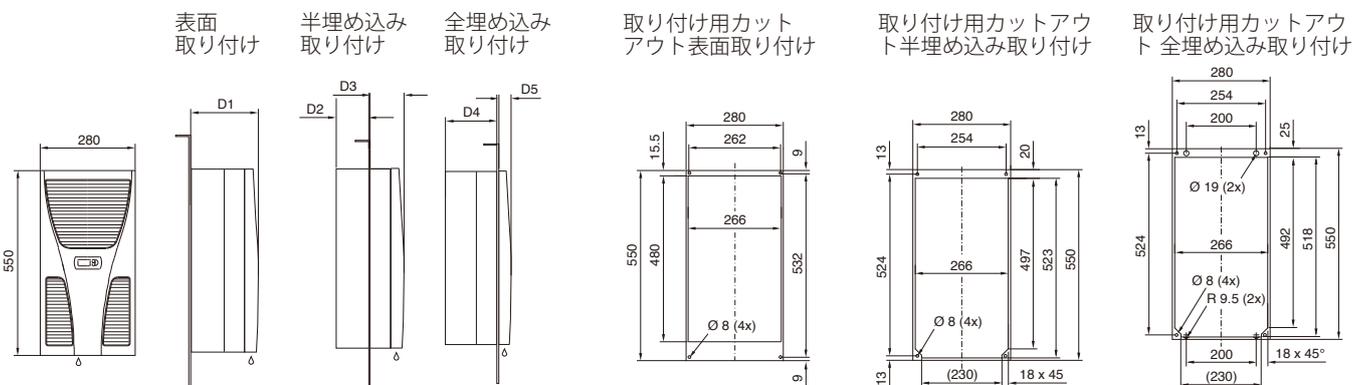
トップサーム 横長型、SK 3302.3XX



トップサーム、SK 3302.1XX

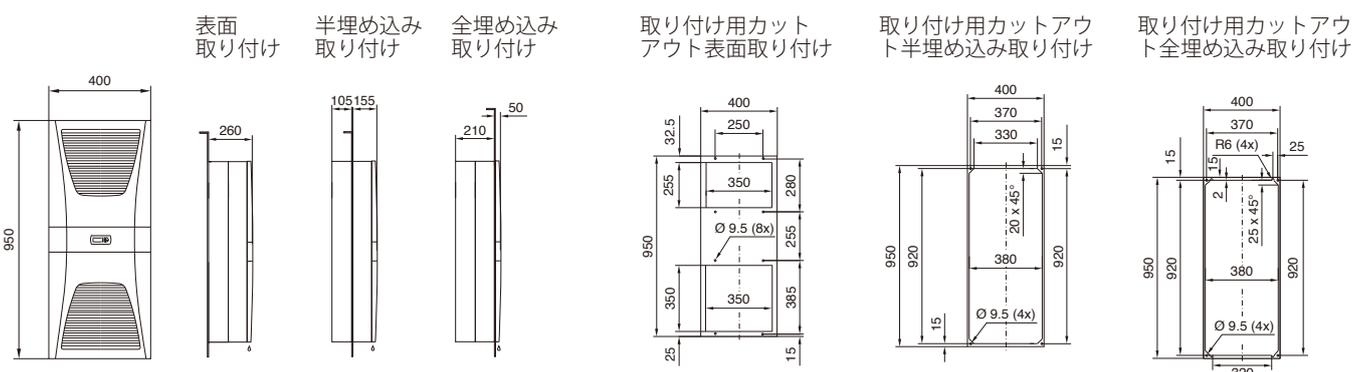


トップサーム Blue e、Blue e NF、SK 3303.XXX、SK 3361.XXX



	D1	D2	D3	D4	D5
500 W	210	100	110	168	42
750 W	280	125	155	235	45

トップサーム Blue e、Blue e NF、SK 3304.XXX、SK 3305.XXX



技術資料

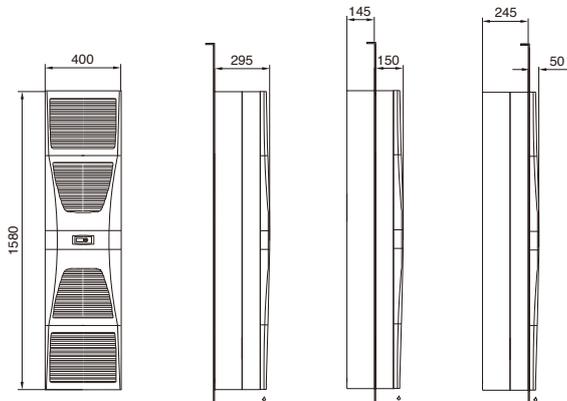
ウォール型クーリングユニット

トップサーム Blue e、SK 3328.XXX、SK 3329.XXX

表面
取り付け

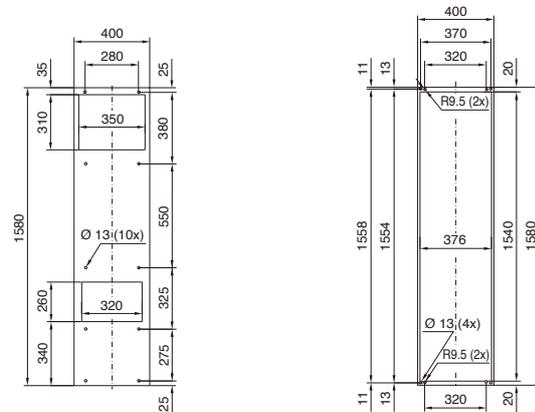
半埋め込み
取り付け

全埋め込み
取り付け



取り付け用カットアウト
表面取り付け

取り付け用カットアウト
半埋め込み取り付け、全埋め込み取り付け

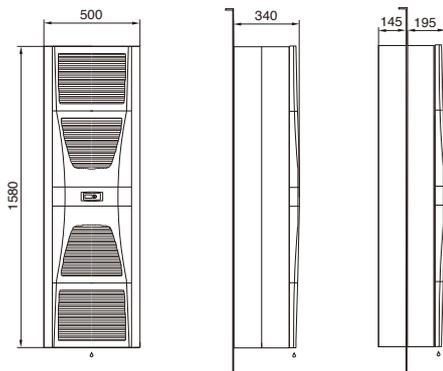


1) 幅 600 mm のドアへ全埋め込み取り付けをする場合は、取り付け用カットアウトをドアセンターより最低 10 mm ヒンジ側へずらす必要があります。

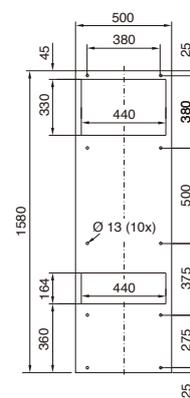
トップサーム Blue e、SK 3332.XXX

表面取り付け

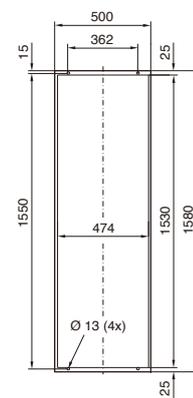
半埋め込み取り付け



取り付け用カットアウト
表面取り付け



取り付け用カットアウト
半埋め込み取り付け



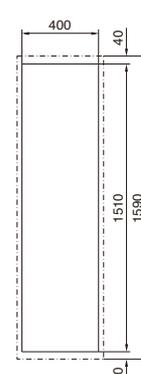
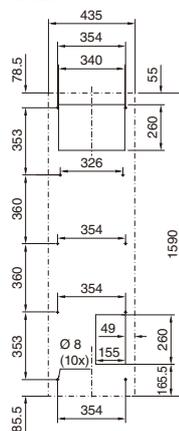
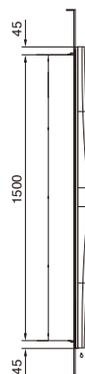
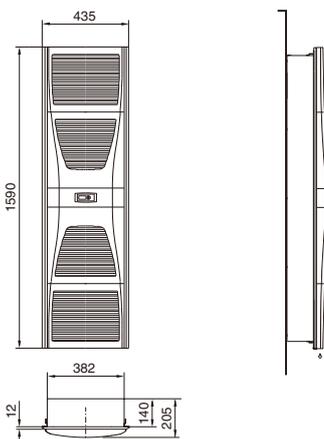
トップサーム Blue e 薄型、SK 3366.XXX

表面取り付け

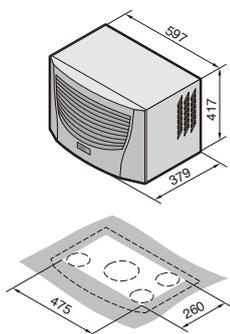
全埋め込み
取り付け

取り付け用カットアウト
表面取り付け

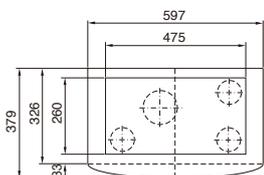
取り付け用カットアウト
全埋め込み取り付け



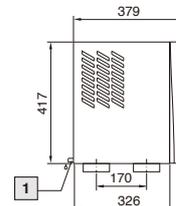
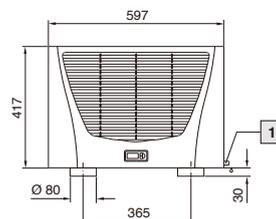
トップサーム Blue e、SK 3359.XXX、SK 3382.XXX



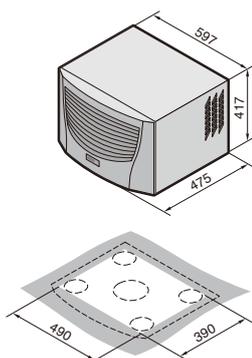
取り付け用カットアウト



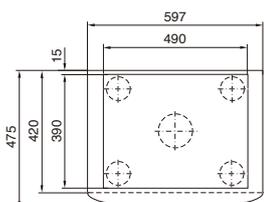
1 凝縮水排出口 1/2、フレキシブル (向き変更可)



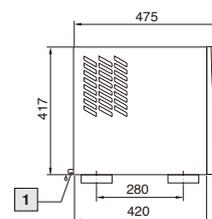
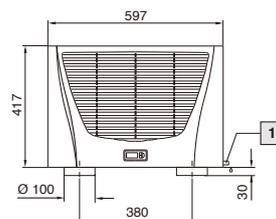
トップサーム Blue e、SK 3383.XXX、SK 3384.XXX、SK 3385.XXX



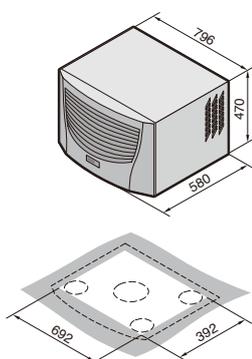
取り付け用カットアウト



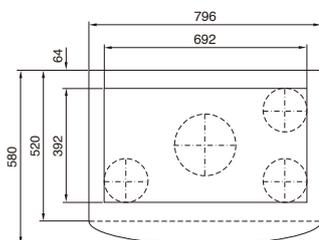
1 凝縮水排出口 1/2、フレキシブル (向き変更可)



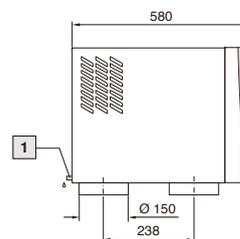
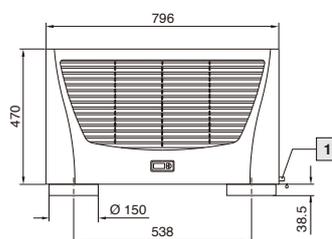
トップサーム Blue e、SK 3386.XXX、SK 3387.XXX



取り付け用カットアウト



1 凝縮水排出口 1/2、フレキシブル (向き変更可)



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- エンクロージャー
- 分電・配電
- 温度管理
- IT インフラ
- ソフトウェアおよびサービス



リタル株式会社

本社 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2 丁目 5 番 11 号 金子第 1 ビル 7 階

小田原プロダクト
サポートセンター 〒258-0015 神奈川県足柄上郡大井町山田 2100

その他国内営業拠点に関しては、ウェブサイトをご確認ください。

お問い合わせはリタル株式会社へ

☎0120-998-631 ✉contact@rittal.co.jp 🌐https://www.rittal.com/jp-ja/

掲載内容を予告なく変更する場合があります。



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP